

**DE20111005U**

**Patent number:** DE20111005U  
**Publication date:** 2001-09-06  
**Inventor:**  
**Applicant:** KRAUSS MAFFEI WEGMANN GMBH & C (DE)  
**Classification:**  
- **international:** H02B1/20; H02B1/20; (IPC1-7): H02B1/20; H02G3/32  
- **european:** H02B1/20B  
**Application number:** DE20012011005U 20010703  
**Priority number(s):** DE20012011005U 20010703

**[Report a data error here](#)**

Abstract not available for DE20111005U

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

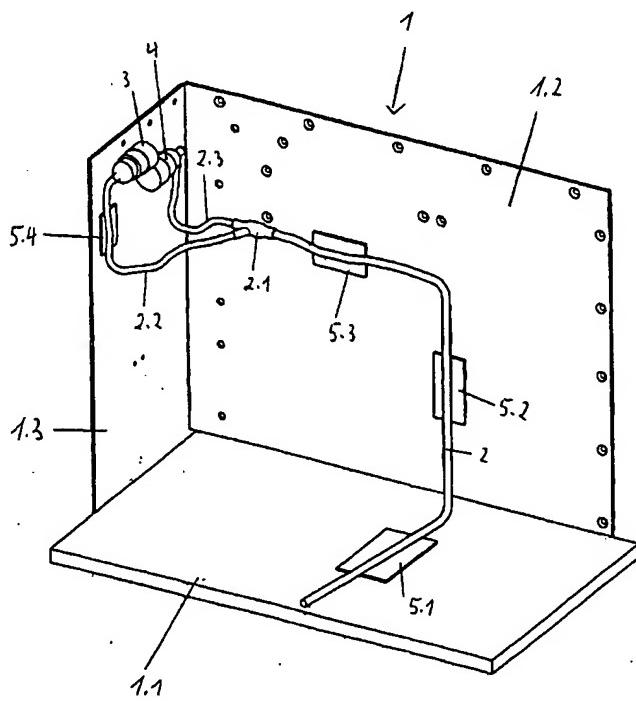


(21) Aktenzeichen: 201 11 005.9  
(22) Anmeldetag: 3. 7. 2001  
(47) Eintragungstag: 6. 9. 2001  
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: 11. 10. 2001

- (73) Inhaber:  
Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co.KG, 34127  
Kassel, DE
- (74) Vertreter:  
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei Sroka, Dres.  
Feder, Sroka, 40545 Düsseldorf

(54) Elektrisches Gerät

(57) Elektrisches Gerät mit einem Gehäuse, in dem entlang mindestens einer Innenwand elektrische Leitungen oder Kabel befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitungen oder Kabel (2) auf die Oberfläche der jeweiligen Innenwand (1.1, 1.2, 1.3) mittels eines beidseitig mit einem Kleber beschichteten Klebebandes (5.1, 5.2, 5.3, 5.4) aufgeklebt sind.



JAN SROKA

RECHTSANWALT

## BÜRO DÜSSELDORF

DIPL.-ING. PETER-C. SROKA  
 DIPL.-PHYS. DR. WOLF-D. FEDER  
 DR. HEINZ FEDER (-1998)  
 JAN SROKA

## BÜRO HEILIGENHAUS

REINER KUKORUS  
 VOLKER KUKORUS

5

## PARTNER DER CONSULEGIS EWIV

POSTFACH 111038  
 D-40510 DÜSSELDORF

POSTFACH 100327  
 D-42568 HEILIGENHAUS

10

DOMINIKANERSTRASSE 37  
 40545 DÜSSELDORF  
 TELEFON (0211) 55 34 02  
 TELEFAX (0211) 57 03 16

SÜDRING 100  
 42579 HEILIGENHAUS

15

WF/Su  
 Unsere Akte 01-20-49

20 Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co.KG, München  
 Geschäftssadresse: August-Bode-Strasse 1, 34127 Kassel

---

25

## Elektrisches Gerät

30 Die Erfindung betrifft ein elektrisches Gerät mit einem Gehäuse, in dem entlang mindestens einer Innenwand elektrische Leitungen oder Kabel befestigt sind.

35 Es ist bekannt, in elektrischen Geräten Leitungen oder Kabel mittels mechanischer Befestigungsvorrichtungen wie Kabelschellen oder Kabelbinder zu befestigen. Dies hat den Nachteil, daß der Leitungs- oder Kabelverlauf im Gerät von vornherein genau festgelegt werden muß, damit die notwendigen Bohrungen für die Befestigungselemente hergestellt werden können. Weiterhin hat sich die Befestigungsart als relativ aufwendig erwiesen und ist wenig flexibel bei Nachrüstungen oder Änderungen im Gerät.

40

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein elektrisches Gerät der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei dem die Befestigung der

MF 001 110 MS 111

- 5 Leitungen oder Kabel an einer oder mehreren Innenwänden des Gehäuses in einer Weise erfolgt, daß einerseits eine rasche und sichere Befestigung gegeben ist und andererseits eine große Flexibilität der Befestigungsart es zuläßt, daß die Leitungsführung zunächst nur grob festgelegt zu werden braucht und leicht verändert werden kann.

Die Lösung dieser Aufgabe geschieht erfindungsgemäß mit den Merkmalen aus dem kennzeichnenden Teil des Schutzanspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Gerätes sind 15 in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

Beidseitig mit einem Kleber beschichtete Klebebänder sind an sich bekannt. Sie werden in verschiedenen Ausführungsformen und Qualitäten und mit unterschiedlichen Dicken und unterschiedlichen Klebern beschichtet angeboten. Es ist bekannt, sie für grobmechanische Befestigungsarten, beispielsweise beim Verlegen von Teppichen und Teppichböden, beim Präsentieren von Waren auf Schautafeln, beim Aufhängen von Bildern an Wänden usw., zu verwenden.

- 25 Eine Verwendung im Sinne der oben zitierten Aufgabestellung ist bisher nicht bekannt geworden und bietet eine Reihe von unerwarteten Vorteilen. So entfallen beispielsweise alle speziell ausgebildeten Befestigungselemente, und konstruktiv erfordert die Befestigung der Leitungen oder Kabel keinen großen Aufwand. Bohrungen, Schellen, 30 Schweißbutzen und dergleichen entfallen. Auch ist die Verlegung der Leitungen und Kabel in schlecht zugänglichen Teilen innerhalb des Gehäuses stark vereinfacht. Auch die Nachrüstung, also das zusätzliche Verlegen weiterer Leitungen oder Kabel, ist einfach durchzuführen.

- 5 Bei der neuen Befestigungsart können die Leitungen oder Kabel an  
vorgegebenen Stellen einer Innenwand des Gehäuses über Ab-  
schnitte vorgegebener Länge des beidseitig klebenden Klebebandes  
aufgeklebt werden. Als besonders vorteilhaft hat sich diese Art der  
Befestigung bei Flachbandkabeln erwiesen, die mit ihrer Breitseite  
10 aufgeklebt werden. Sie ist aber auch bei Leitungen oder Kabeln an-  
anderer Form verwendbar.

15 Im folgenden wird anhand der beigefügten Zeichnung ein Ausführungsbeispiel für ein elektrisches Gerät mit der Leitungs- oder Kabelbefestigung nach der Erfindung näher erläutert.

In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung einen Teil eines Gehäuses  
20 eines elektrischen Gerätes mit an der Innenwand befestigten Kabeln,  
wobei die Kabel als Rundkabel ausgebildet sind;

Fig. 2 in einer Darstellung analog Fig. 1 das elektrische Gerät mit  
an der Innenwand befestigten Kabeln, wobei die Kabel als  
25 Flachbandkabel ausgebildet sind.

Fig. 1 zeigt in perspektivischer Darstellung einen Teil eines Gehäuses  
1 eines elektrischen Gerätes mit einem Boden 1.1, einer Rückwand  
1.2 und einem Teil einer Seitenwand 1.3. Innerhalb des Gehäuses 1  
30 ist ein Kabel 2 verlegt, und zwar ist es erst entlang des Bodens 1.2,  
dann entlang eines vorgegebenen Weges an der Rückwand 1.2  
entlanggeführt, wonach es an einer Verzweigungsstelle 2.1 in zwei  
Teilkabel 2.2 und 2.3 verzweigt an die Seitenwand 1.3 geführt ist, wo  
es an nicht näher spezifizierte elektrische Bauelemente 3 und 4  
35 angeschlossen ist.

- 5 Wie der Zeichnung zu entnehmen, erfolgt die Befestigung des  
Kabels 2 am Boden 1.1 über einen ersten Abschnitt 5.2 eines beid-  
seitig mit einem Kleber beschichteten Klebebandes und an der  
Rückwand 1.2 über zwei Abschnitte 5.2 und 5.3 des beidseitig kle-  
benden Klebebandes, wobei zwischen diesen beiden Klebestellen  
10 eine Abknickung des Kabels um 90° erfolgt. Schließlich ist der  
Zweig 2.2 noch über einen Abschnitt 5.4 des beidseitig klebenden  
Klebebandes an der Seitenwand 1.3 befestigt. Wie man leicht er-  
kennt, ist diese Befestigungsart sehr rasch durchführbar und die Füh-  
rung des Kabels mittels dieser Befestigung an den Gehäusewänden  
15 entlang sehr flexibel zu gestalten.

Wie bereits erwähnt, kann die erläuterte Befestigungsart mit beson-  
derem Vorteil bei Flachbandkabeln eingesetzt werden. Dabei können  
die Flachbandkabel entweder direkt mit ihrer Breitseite auf die In-  
nenwand des Gehäuses aufgeklebt werden, sie können aber auch  
20 mittels Halterungen an der Innenwand befestigt werden, die ihrer-  
seits über Abschnitte eines beidseitig mit einem Kleber beschichteten  
Klebebandes auf die Innenwand des Gehäuses aufgeklebt sind. Dies  
ist in Fig. 2 dargestellt. Es ist wiederum ein Teil eines Gehäuses 11  
25 eines elektrischen Gerätes dargestellt mit einem Boden 11.1, einer  
Rückwand 11.2 und einem Teil einer Seitenwand 11.3. Innerhalb des  
Gehäuses sind zwei Flachbandkabel 12.1 und 12.2 verlegt, die auf  
dem Boden 11.1 und dem unteren Teil der Rückwand 11.2 mit ihren  
30 Breitseiten aufeinandergelegt in der gleichen Richtung verlegt sind.  
Am Boden 11.1 sind die beiden Flachbandkabel 12.1 und 12.2 über  
eine gemeinsame Halterung 14.1 befestigt, die mittels eines Ab-  
schnittes 15.1 eines beidseitig klebenden Klebebandes auf dem Bo-  
den des Gehäuses aufgeklebt ist. An der Rückwand 11.2 befindet  
35 sich eine Verzweigungsstelle der beiden Flachbandkabel, die mit  
12.3 bezeichnet ist. Das Flachbandkabel 12.1 ist in der gleichen

- 5 Richtung weitergeführt und mittels einer Halterung 14.3 an der Rückwand 11.2 befestigt, die über einen Abschnitt 15.3 eines beidseitig klebenden Klebebandes auf diese aufgeklebt ist. Das Flachbandkabel 12.2 ist an der Abzweigungsstelle 12.3 unter einem spitzen Winkel seitlich weggeführt. Es ist an dieser Stelle gefaltet, so  
10 daß wiederum seine Breitseite der Rückwand 11.2 zugewandt ist. Es ist über eine Halterung 14.4 an der Rückwand 11.2 befestigt, die mittels eines doppelseitig klebenden Klebebandes 15.4 aufgeklebt ist. An der Verzweigungsstelle ist das Flachbandkabel 12.2 über eine Halterung 14.2 über dem Flachbandkabel 12.1 befestigt, wobei die  
15 Halterung 14.2 über doppelseitig klebendes Klebeband 15.2 auf die Halterung 14.3 aufgeklebt ist.

Die Kabel können zu nicht eigens dargestellten elektrischen Bauteilen im Gerät führen. Selbstverständlich ist es möglich, auf diese Weise  
20 auch mehr als zwei Flachbandkabel übereinander anzuordnen. Die Abzweigungen aus der mehrlagigen Anordnung sind in beliebigem Winkel möglich. Bei der dargestellten Verlegung der Flachbandkabel findet keine Verformung der Flachbandkabel statt. Eine Beschädigung des Flachbandkabels wird dadurch ausgeschlossen.

### Schutzansprüche

5

1. Elektrisches Gerät mit einem Gehäuse, in dem entlang mindestens einer Innenwand elektrische Leitungen oder Kabel befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitungen oder Kabel (2) auf die Oberfläche der jeweiligen Innenwand (1.1, 1.2, 1.3) mittels eines beidseitig mit einem Kleber beschichteten Klebebandes (5.1, 5.2, 5.3, 5.4) aufgeklebt sind.

10

2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitungen oder Kabel (2) an vorgegebenen Stellen einer Innenwand (1.1, 1.2, 1.3) über Abschnitte (5.1, 5.2, 5.3, 5.4) vorgegebener Länge des beidseitig mit einem Kleber beschichteten Klebebandes auf die Oberfläche der jeweiligen Innenwand aufgeklebt sind.

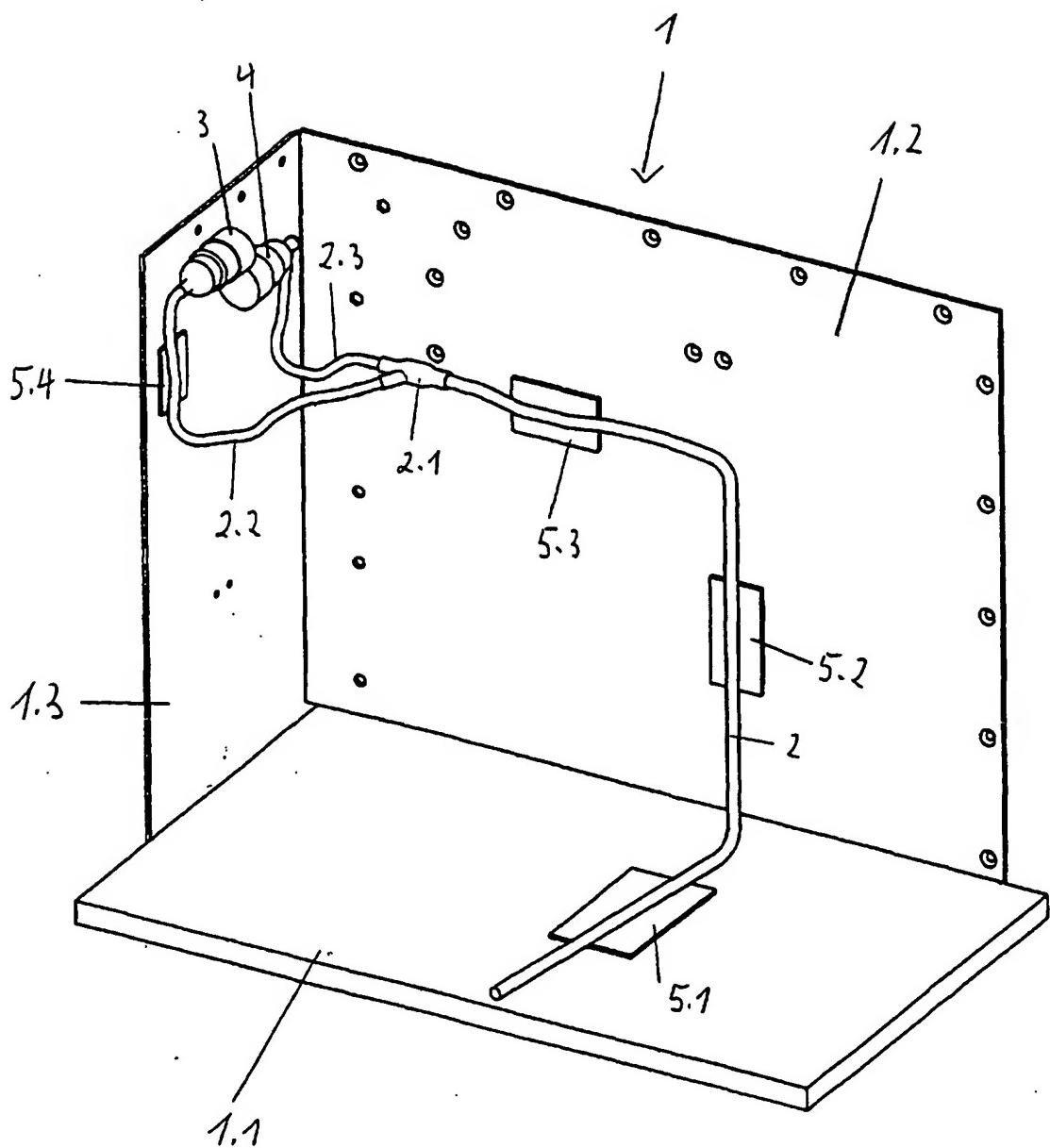
15

3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die mittels des Klebebandes auf die Oberfläche der Innenwand aufgeklebten Kabel als Flachbandkabel ausgebildet sind, die mit ihrer Breitseite aufgeklebt sind.

20

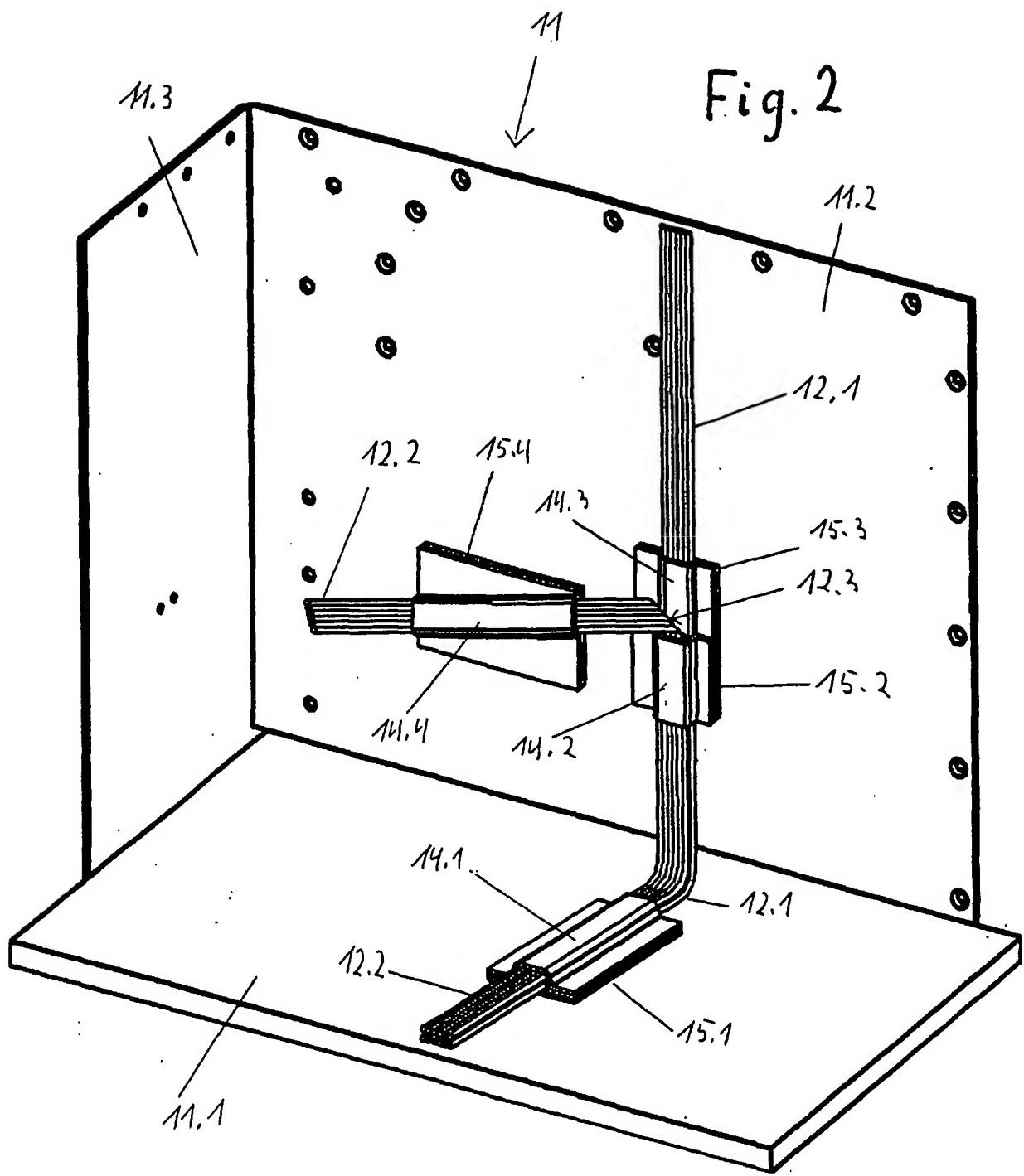
25

Fig. 1



RF CONDITIONS III

Fig. 2



HF 001 11 015 11